

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/CH 03/00650

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A61B17/80

Rec'd PCT/CH 16 JUN 2005

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 578 034 A (ESTES BRADLEY T) 26 November 1996 (1996-11-26)	1,2, 4-10, 14-20,23 11
Y	abstract; figures 1,5B,6,7 column 2, line 43-48 column 2, line 65 -column 3, line 22	
X	US 2001/021851 A1 (EBERLEIN ROLAND ET AL) 13 September 2001 (2001-09-13)	1,2, 4-10,14, 15, 17-19,22 12,13
Y	abstract; claims 4,11; figures 1,6 paragraphs '0010!', '0040!', '0069!'	
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 July 2003

Date of mailing of the international search report

31/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Macaire, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 19 49 923 A (FISCHER ARTUR) 22. April 1971 (1971-04-22)  das ganze Dokument	1,2,4, 6-10, 14-18, 20,23
X	GB 1 300 449 A (METHODIST HOSPITAL) 20. Dezember 1972 (1972-12-20)  Seite 1, Zeile 75-86; Abbildungen 3-5 Seite 2, Zeile 67-77,96-100	1,2,4, 6-9, 16-20, 22,23
X	US 6 004 323 A (WEINSTEIN JAMES N ET AL) 21. Dezember 1999 (1999-12-21) Zusammenfassung; Abbildung 1A.1B Spalte 2, Zeile 23-39,55-67 Spalte 3, Zeile 25-29	1,2,6, 10,20,23
P,X	WO 03 055401 A (FRIGG ROBERT ;MATHIEU CLAUDE (CH); SANER HARALD (CH); SYNTHES AG ( ) 10. Juli 2003 (2003-07-10) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 Seite 5, Absatz 4 -Seite 6, Absatz 1	1,3,4,6, 17,18,22
Y	US 2002/082603 A1 (DIXON ROBERT A ET AL) 27. Juni 2002 (2002-06-27)	12,13
A	Zusammenfassung; Abbildung 8 Absätze '0052!', '0053!	1
Y	US 5 108 399 A (MICHAELI WALTER ET AL) 28. April 1992 (1992-04-28) Zusammenfassung; Ansprüche 1,3; Abbildung 5	11
A	FR 2 726 461 A (HARDY JEAN MARIE) 10. Mai 1996 (1996-05-10) Zusammenfassung; Abbildung 1	1
A	US 6 206 881 B1 (FRIGG ROBERT ET AL) 27. März 2001 (2001-03-27) Zusammenfassung; Abbildung 1 Spalte 1, Zeile 35-41 Spalte 2, Zeile 37-44	7-9

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Info. ....it n patent family members

Internat. Application No

PCT/CH 02/00650

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5578034	A	26-11-1996	AU 5935096 A DE 69627890 D1 EP 0876128 A1 WO 9639975 A1 ZA 9604859 A	30-12-1996 05-06-2003 11-11-1998 19-12-1996 07-01-1997
US 2001021851	A1	13-09-2001	DE 19832513 A1 AT 243471 T WO 0004836 A1 EP 1098602 A1	17-02-2000 15-07-2003 03-02-2000 16-05-2001
DE 1949923	A	22-04-1971	DE 1949923 A1	22-04-1971
GB 1300449	A	20-12-1972	CA 954402 A1 CH 514328 A DE 2013968 A1	10-09-1974 31-10-1971 08-10-1970
US 6004323	A	21-12-1999	NONE	
WO 03055401	A	10-07-2003	WO 03055401 A1	10-07-2003
US 2002082603	A1	27-06-2002	NONE	
US 5108399	A	28-04-1992	DE 3831657 A1 CA 1326190 C EP 0360139 A2 JP 2121652 A	22-03-1990 18-01-1994 28-03-1990 09-05-1990
FR 2726461	A	10-05-1996	FR 2726461 A1	10-05-1996
US 6206881	B1	27-03-2001	WO 9709000 A1 AT 200970 T DE 59509247 D1 EP 0848600 A1 ES 2158127 T3 JP 11512004 T	13-03-1997 15-05-2001 13-06-2001 24-06-1998 01-09-2001 19-10-1999

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Interne Aktenzeichen

PCT/CH 02/00650

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGENSTANDES  
IPK 7 A61B17/80

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A61B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 578 034 A (ESTES BRADLEY T) 26. November 1996 (1996-11-26)	1,2, 4-10, 14-20,23
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 1,5B,6,7 Spalte 2, Zeile 43-48 Spalte 2, Zeile 65 -Spalte 3, Zeile 22 ---	11
X	US 2001/021851 A1 (EBERLEIN ROLAND ET AL) 13. September 2001 (2001-09-13)	1,2, 4-10,14, 15, 17-19,22
Y	Zusammenfassung; Ansprüche 4,11; Abbildungen 1,6 Absätze '0010!, '0040!, '0069! ---	12,13
-/-		



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Juli 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

31/07/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Macaire, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/CH 00650

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 19 49 923 A (FISCHER ARTUR) 22 April 1971 (1971-04-22)  the whole document	1,2,4, 6-10, 14-18, 20,23
X	GB 1 300 449 A (METHODIST HOSPITAL) 20 December 1972 (1972-12-20)  page 1, line 75-86; figures 3-5 page 2, line 67-77,96-100	1,2,4, 6-9, 16-20, 22,23
X	US 6 004 323 A (WEINSTEIN JAMES N ET AL) 21 December 1999 (1999-12-21) abstract; figure 1A.1B column 2, line 23-39,55-67 column 3, line 25-29	1,2,6, 10,20,23
P,X	WO 03 055401 A (FRIGG ROBERT ;MATHIEU CLAUDE (CH); SANER HARALD (CH); SYNTHES AG ( ) 10 July 2003 (2003-07-10) abstract; figures 1-3 page 5, paragraph 4 -page 6, paragraph 1	1,3,4,6, 17,18,22
Y	US 2002/082603 A1 (DIXON ROBERT A ET AL) 27 June 2002 (2002-06-27) abstract; figure 8 paragraphs '0052!', '0053!	12,13  1
Y	US 5 108 399 A (MICHAELI WALTER ET AL) 28 April 1992 (1992-04-28) abstract; claims 1,3; figure 5	11
A	FR 2 726 461 A (HARDY JEAN MARIE) 10 May 1996 (1996-05-10) abstract; figure 1	1
A	US 6 206 881 B1 (FRIGG ROBERT ET AL) 27 March 2001 (2001-03-27) abstract; figure 1 column 1, line 35-41 column 2, line 37-44	7-9

## INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Intern: Akenzeichen  
PCT/CH 02/00650

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5578034	A	26-11-1996	AU 5935096 A	30-12-1996
			DE 69627890 D1	05-06-2003
			EP 0876128 A1	11-11-1998
			WO 9639975 A1	19-12-1996
			ZA 9604859 A	07-01-1997
US 2001021851	A1	13-09-2001	DE 19832513 A1	17-02-2000
			AT 243471 T	15-07-2003
			WO 0004836 A1	03-02-2000
			EP 1098602 A1	16-05-2001
DE 1949923	A	22-04-1971	DE 1949923 A1	22-04-1971
GB 1300449	A	20-12-1972	CA 954402 A1	10-09-1974
			CH 514328 A	31-10-1971
			DE 2013968 A1	08-10-1970
US 6004323	A	21-12-1999	KEINE	
WO 03055401	A	10-07-2003	WO 03055401 A1	10-07-2003
US 2002082603	A1	27-06-2002	KEINE	
US 5108399	A	28-04-1992	DE 3831657 A1	22-03-1990
			CA 1326190 C	18-01-1994
			EP 0360139 A2	28-03-1990
			JP 2121652 A	09-05-1990
FR 2726461	A	10-05-1996	FR 2726461 A1	10-05-1996
US 6206881	B1	27-03-2001	WO 9709000 A1	13-03-1997
			AT 200970 T	15-05-2001
			DE 59509247 D1	13-06-2001
			EP 0848600 A1	24-06-1998
			ES 2158127 T3	01-09-2001
			JP 11512004 T	19-10-1999